第16卷 第1期 古脊椎动物与古人类 Vol. XVI, No. 1
1978年 1 月 VERTEBRATA PALASIATICA Jan., 1978

广西百色盆地的异鼷鹿类化石

邱 铸 鼎
（中国科学院古脊椎动物与古人类研究所）

本文描述1973、1974年冬采自百色盆地的原始异鼷鹿类化石[1]。异鼷鹿被认为是非洲和东南亚现生鼷鹿类的祖先，并与现代的反刍类有密切关系。*Indomeryx* 和 *Notomeryx* 在我国的首次发现，为我国原始小型反刍类的研究和地层的区域对比，提供了新的内容和一定的依据。

标 本 记 述

异鼷鹿科 Hypertragulidae

柯氏印度鼷鹿 *Indomeryx cotteri*

（图版 I, 图 4; 图版 II, 图 7a, 7b, 8a, 8b）

材料 破损的右 M^2 一枚（V 4954.1）；一破碎的左下颌骨，附有 P_3—M_3（V 4954.2）；两具 M_{2-3} 的左下颌骨碎块（V 4954.3, V 4954.4）；左 M_3 和左 P_4 各一枚（V 4954.5）。

产地和时代 田东塘烧（73081）；塘浮北（73080）；却林（73086）；联雄弄禄（广西区燃化局第一地质队编号 74-1-古 13）。晚始新世。那读组。

描述和比较 右 M^2 经严重磨蚀，但仍可见到新月形的外侧尖与内侧尖以及它们之间形成的一窄齿谷；原尖最大，强烈地向舌面突出，其前角与前尖的前脊相连；次尖的前角伸人前、后尖的后脊和前脊之间，但均未与其相交，后角与后尖的后脊相连；齿缘弱，后齿缘缺失；齿冠珐琅质光滑。P_3 狭长，主尖位于中部。P_4 侧扁，中间靠前处有一高的主尖，主尖前方有一向内弯曲的弧形脊，后方有两条逐渐下降的脊，外脊与前脊组成牙齿陡直的外壁，内脊内侧有一条小而显著的内尖，但并不发育，两脊在后方会合围成一长盆状的后跟。下臼齿由前至后递增，低冠，由四尖组成，内尖丘型，略收缩；下原尖的前、后角与下后尖连接；下次尖的后角与下内尖连接，前角则仅与下原尖相会；M_3 的跟座成单独的一叶，其上的下次小尖与前面齿尖一样高。齿缘不明显。

Pilgrim (1928) 在描述缅甸邦唐偶蹄类时，根据一些下颊齿，创建了 *Indomeryx* 属，包括 *I. cotteri* 和 *I. arenae* 两种。百色标本的下颊齿无论是齿尖特征还是齿脊的伸展方式，都与 Pilgrim 所描述的 *I. cotteri* 一致，个体也接近，可认为同属一种。

至于 Pilgrim 描述的 *I. arenae*，与 *I. cotteri* 唯一有种意义上区别的仅是后者的下内尖前面"有双脊的痕迹"。但正如柯柏特 (Colbert) 所述：从图上看不出有明显的双脊，因此，它们应是同物异名。

1）部分标本由广西区燃化局第一地质队提供。

标本测量与比较（单位：毫米）

本文 *Indomeryx cotteri*	M^2		P_3		P_4		M_1		M_2		M_3	
	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽
V 4954.1	6.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V 4954.2	—	—	6.3	2.6	6.2	3.0	5.7	4.2	6.8	4.6	10.6	4.7
V 4954.3	—	—	—	—	—	—	—	—	7.3	4.9	10.9	5.1
V 4954.4	—	—	—	—	—	—	—	—	7.3	4.4	10.0	4.4
I. cotteri Type 依 Pilgrim (1928)	—	—	—	—	—	—	6.6	3.4	6.9	4.2	9.7	4.3

右江印度鼷鹿（新种）*Indomeryx youjiangensis* sp. nov.

（图版 I，图 5a，5b；图版 II，图 11a，11b）

正型标本 具右 P_4—M_3 的一破碎下颌骨（V 4955.1）；附有右 P_4—M_1 的破碎右下颌骨（V 4955.2）。

副型标本 一破碎的右 M^3（V 4955.3）；破碎的左 M_3 一个（V 4955.4）和一附有 M_{1-3}（M_3 后跟破损）的右下颌骨（V 4955.5）。

产地和时代 田东却林（73086）；百色东笋（74-1-古 18）。晚始新世，那读组。

种的特征 与 *Indomeryx cotteri* 相似的一种异鼷鹿，但下颌水平枝较为粗壮；牙齿的个体大；P_4 的内尖发育，其主尖后内脊短且与后外脊分离。

描述和比较 上臼齿的唯一标本是一枚破损的 M^3，从保存完好的原尖看来，除个体大，前侧齿缘较明显外，与 *I. cotteri* 的 M^2 没有什么差别。标本（V 4955.1）已磨蚀并破损，但仍可看到下颌水平枝极为粗壮。V 4955.2 的 P_4 保存完好，主尖位于中间偏前侧外方，其前脊与前方粗壮的前尖连接，后方有二脊，外脊伸达牙齿的后端，内脊弧形，较外脊短，仅伸达后外脊中部，并与外脊围成一个前方不封口的深谷，内尖发育，具一向外斜伸并与主尖后内脊相接的脊。下臼齿低冠，其各尖的形态、特征与 *I. cotteri* 相似：由两个新月形的外尖和两个较收缩的丘型内尖组成，下原尖的前、后角与下后尖连接，下次尖的后角与下内尖连接，前角则与下原尖相会，它与 *I. cotteri* 一样，下原尖没有第二条脊，下次尖与下内尖接触的脊为一条，这也是与 Tragulidae 科中的 *Dorcatherium* 和 *Dorcabune* 的重大区别。M_3 的跟座简单，呈环状的一叶，其上亦有一个与前面齿尖一样高的下次小尖，下次小尖向前伸出的二脊围成一浅的谷。齿缘弱，仅微弱地出现于牙齿的前侧和下原尖与下次尖及跟座之间。珐琅质皱纹不甚显著。

标本测量：（单位：毫米）

Indomeryx youjiangensis	P_4		M_1		M_2		M	
	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽
V 4955.1	8.2	4.1	7.7	5.4	8.3	6.0	12.9(?)	6.3
V 4955.2	8.3	4.2	7.8	5.4	—	—	—	—
V 4955.5	—	—	7.1	5.2	8.1	5.8	—	6.0

标本 V4955.4 有一发育和较为复杂的后跟，后跟内外均有明显的齿缘，内齿缘与下次小尖的内壁围成后跟上第二个浅谷。其个体大小及其它特征与模式标本并没有很大的差异，暂作同种处理。

依上所述，标本 V 4955 下臼齿各尖的形态和各齿尖的伸达方式都与 *I. cotteri* 类似，但它个体大，又有一个粗壮的下颌水平枝及较为进步的 P_4，甚至较特殊的 M_3 的后跟而明显异于 *I. cotteri*，因此，它应代表一新种。

印度鼷鹿(未定种) *Indomeryx* sp.

(图版 I，图 3；图版 II，图 10a，10b)

材料　一具 M_{1-3} 的右下颌骨碎块 (V 4956.1)；一破碎的右下颌骨，具 M_1 和 M_3 (V 4956.2) 和一枚左 M_2 (V 4956.3)。

产地与时代　田东却林 (73086)。晚始新世，那读组。

标本 V 4956.1 除 M_3 后跟破碎外，保存完好，它与 *Indomeryx* 有一样的构造和连接方式。V 4956.2 的 M_3 有一环状的后跟，但后跟短小，其上的下次小尖亦低矮。外齿缘和珐琅质褶皱显著。

V 4956 标本不同于 *I. cotteri* 在于 M_3 有一个短小而低矮的后跟及有比较发育的齿缘和珐琅皱纹。它可能代表一新种，但有待进一步材料的发现和证实。

异鼷鹿科 Hypertragulidae

南方鼷鹿属(新属) *Notomeryx* gen. nov.

属型种　*Notomeryx besensis* sp. nov.

属的特征同属型种。

百色南方鼷鹿(新种) *Notomeryx besensis* sp. nov.

(图版 I，图 1a，1b，2a，2b；图版 II，图 6a，6b，9a，9b)

Indomeryx cotteri colbert 1938 Bull. Amer. Mus. Nat. His. Art. 6. P.394 Fig. 55.

正型标本　一左上颌骨，具 M^{1-3} (V 4957.1)；一右破碎下颌骨，具 M_{2-3} (V 4957.2)。

副型标本　左 M^2 一枚 (V 4957.3)；一附有 P_3 和 M_{1-2} 的右下颌骨碎块 (V 4957.4)；具 DP_4 和 M_1 的左下颌骨一块 (V 4957.5)；脱落的 M_1 和 M_2 四枚 (V 4957.6)。

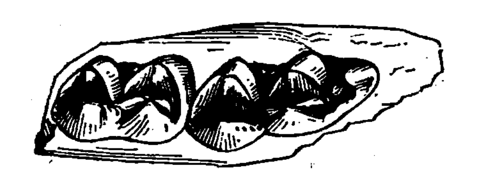
产地和时代　田东却林 (73086)；百色六塘 (73072)。晚始新世，那读组。

种的特征　一种个体较大的原始异鼷鹿。下颌水平枝粗厚。上臼齿低冠，具四尖，丘一脊型齿；次尖发育，前尖外侧的肋粗壮，后尖外侧的肋明显。下臼齿四尖，由新月形的外尖和侧扁状的内尖组成；齿尖收缩，齿谷开阔；下内尖后方具明显的双脊。齿缘和附尖发育，珐琅质粗糙。

描述　上臼齿低冠，呈向前内倾的斜方形，M^{1-3} 的齿冠轮廓相似，具四尖，外侧尖脊型，内侧尖丘型。原尖最大，强烈地向舌面突出，前角长，与前尖的前脊会于前附尖，后角较短，后伸次尖；次尖趋于脊形，后角与后尖的后脊连接，前脊伸入前、后尖之间；前尖和后尖相似，前后都具有外斜的短脊，外侧均有一肋，前尖外侧的肋要比后尖的强大得多，M_3

后尖外侧的肋较弱，但仍明显可见。前附尖和中附尖都很发育，后附尖则不甚明显。齿缘发育，几乎连续围绕整个上臼齿的内侧和后尖的外侧，M_3 的齿缘尤其发育。

标本 V 4957.3 的 P_3 仅开始使用，其下的颌骨厚度为 P_3 的三倍多，前方有 P_2 的齿槽，P_2 与前一牙齿之间有一齿缺。P_3 前端破损，主尖强大，后方有比 *Indomeryx* 发育的二脊，后外脊与前脊及后尖的外脊组成牙齿的外壁，后内脊向后斜伸，后尖与主尖相似，有明显的后齿缘。DP_4 仅保存两叶，其下内尖后方有明显的双脊。下臼齿较高冠，由侧扁形的内尖和两脊形的外尖组成，齿尖收缩，因而下原尖与下后尖之间及下次尖与下内尖之间形成的谷也就较为开阔，下原尖与下次尖的外侧没有 *Indomeryx cotteri* 那样显得圆滑丰满，新月形的夹角也小。下原尖与下后尖的脊有与 *Indomeryx* 相似的伸达方向和连接方式。下内尖的后方具两明显的脊（见插图）。M_3 后跟成单独的一叶，下次小尖与前面的尖同高，并向前伸出二脊与前方的尖围成一深而大的谷。外齿缘很发育，几乎连续围绕前后和外侧面。与上臼齿一样，珐琅质褶皱很粗糙。



百色南方鼷鹿（新属，新种）
Notomeryx besensis gen. et sp. nov.
右下颌嚼面视。×2

标本测量：（单位：毫米）

Notomeryx besensis	M^1		M^2		M^3		P_3		M_1		M_2		M_3	
	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽
V 4957.1	7.8	—	8.5	9.6	8.3	9.3	—	—	—	—	—	—	—	—
V 4957.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.5	5.7	12.3	6.1
V 4957.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.4	7.6	5.3	8.1	5.5

比较和讨论 百色标本就其个体大小，齿缘和珐琅质的粗糙程度，已达到了 Gelocidae 科中渐新世早期的一些较原始的种类，如我国内蒙发现的 *Lophiomeryx* 和欧洲常见的 *Gelocus*。但前者 M^3 呈三角形，次尖完全缺失，后尖外侧无肋，这使它与百色标本差异较大。与 *Gelocus* 比较，上臼齿内侧尖还没有那样脊形，在 *Gelocus* 的臼齿中，“横向上成对新月形的脊”已经比较明显；下前臼齿的前尖也没有那样粗壮；下臼齿没有那样收缩；下内尖后方的双脊是 *Gelocus* 所没有的，这样就排除了归入 Gelocidae 科中任一属的可能。

与内蒙 *Miomeryx* 属仅有的上颌骨相比，虽然百色标本的齿冠轮廓和大小与内蒙标本接近，但它的原尖和前尖没有 *Miomeryx* 那样趋于新月形，外侧的肋和齿缘则发育得多。

标本 V 4957 是一种上臼齿外尖脊型，内尖丘型，下臼齿亦为丘—脊型的小型原始的

反刍类，无疑应被归入 Hypertragulidae 科中。其颊齿构造虽与古麗鹿（*Archaeomeryx*）及新疆麗鹿（*Xingjangmeryx*）一样简单，但它以较大的个体，趋于脊形的齿尖及有发育的齿缘、粗糙的珐琅质褶皱而明显地区别于上述迄今所发现的异麗鹿类中最原始的二属。与 *Indomeryx* 虽有某些相近之处，但它们之间仍有很大的差异：下颌水平枝粗壮而明显，不同于 *Indomeryx* 细弱的下颌骨；它们齿冠的高度也表现出较大的差别，测其磨蚀程度相近的 M_2 的下内尖珐琅质高度，标本 V 4957.2（*Notomeryx besensis*）和 V 4954.3（*Indomeryx*）的冠高指数(高/宽 × 100）分别为 114 和 90，冠高指数的差异这样明显，可能反映它们生活环境的不同；此外，百色标本下臼齿的下内尖后方有显著的双脊，有发育的齿缘和粗糙的珐琅质皱纹，都不同于 *Indomeryx*。

综合上述，标本 V 4957 既接近于 *Indomeryx* 属，又相似于 *Miomeryx* 属，但它与 Hypertragulidae 科中的这两属都存在着很大的差异，应代表该科中的一新属。

柯柏特在描述缅甸帮唐 *Indomeryx* 时，把一个没有后跟和下内尖的破碎左 M_3（A. M. 20023）及一左 M_1 和 M_2（A. M. 32521）归属于 *Indomeryx*，就其个体及有发育的齿缘和粗糙的珐琅质看，上述标本非 Pilgrim 所描述的 *I. Indomeryx* 而可能属于 *Notomeryx besensis*。

结　　语

第三纪中后期的小型原始麗鹿类化石，除在广西百色外，目前在我国仅内蒙、新疆和云南的晚始新世和渐新世的地层中有所发现。在我国北方，有晚始新世的古麗鹿（*Archaeomeryx*），和与其很接近的新疆麗鹿（*Xinjangensis*）和早渐新世的嵴齿麗鹿（*Dophiomeryx*）。*Miomeryx* 既发现于内蒙，也见于云南的渐新世。广西标本应代表异麗鹿类晚始新世的南方类型，它完全可以与缅甸帮唐的印度麗鹿类对比，但材料要比帮唐丰富得多。

柯柏特在评述缅甸帮唐层中的 *Indomeryx* 时指出：*Indomeryx* 与 *Archaeomeryx* 和 *Gelocus* 相似，但比前者进步，比后者原始。*Notomeryx* 和 *Indomeryx* 一样，虽然个体比 *Archaeomeryx* 大，但表现了较接近的亲缘关系，它们表现出有如下共同特征：简单丘一脊型的上臼齿；新月形的下臼齿外尖和侧扁状的内尖；类同的齿脊伸达方向和连接方式；简单的 M_3 后跟等。当然，在进化上，它要比 *Archaeomeryx* 显得进步，但比起渐新世以后的异麗鹿类，如嵴齿麗鹿，便要原始得多。

现生的麗鹿类都生活在草丛或灌木丛中，沼泽或森林中的河流或溪流的两岸。百色盆地晚始新世异麗鹿类的存在，同样反映了当时湖滨上草木丛生的环境。在东南亚一带，现生不同种的麗鹿，个体小的生活在草丛或矮树丛中，而较大的种类则喜欢生活在沼泽地上，因此，百色盆地同时存在着不同的种，有可能代表着进化上的差异，也可能代表着生活环境上的不同。

参　考　文　献

邱占祥，1965：嵴齿麗鹿在我国首次发现。古脊椎动物与古人类，**9** (4)：395—398。
徐余瑄，1961：云南曲靖渐新世哺乳类化石。古脊椎动物与古人类，**5** (4)，315—329。

Colbert, E. H. 1938: Fossil Mammals from Burma in the American museum of Natural History. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 74, Art. 6, 259.
Matthew, W. D. and Ganger, W., 1925: New Mammals from the Irdin Manha Eocene of Mongolia. *Amer. Mus. Nov.*, No. 198.
——————, 1925: New ungulates from the Ardyn Obo Fromation of Mongolia. *Amer. Mus. Nov.*, No. 195.
Matthew, W. D., 1929: Critical Observations upon Siwalik Mammals. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, LVI, Art. 7, pp. 437—560.
Pilgrim, G. E., 1928: The Artiodactyla of the Eocene of Burma. *Pal. Indica*, N. S., 8, 1—39.
Simpson, G. G., 1945: The principles of classification and a classification of Mammals. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 85.

LATE EOCENE HYPERTRAGULIDS OF BAISE BASIN, KWANGSI

Qiu Zhuding

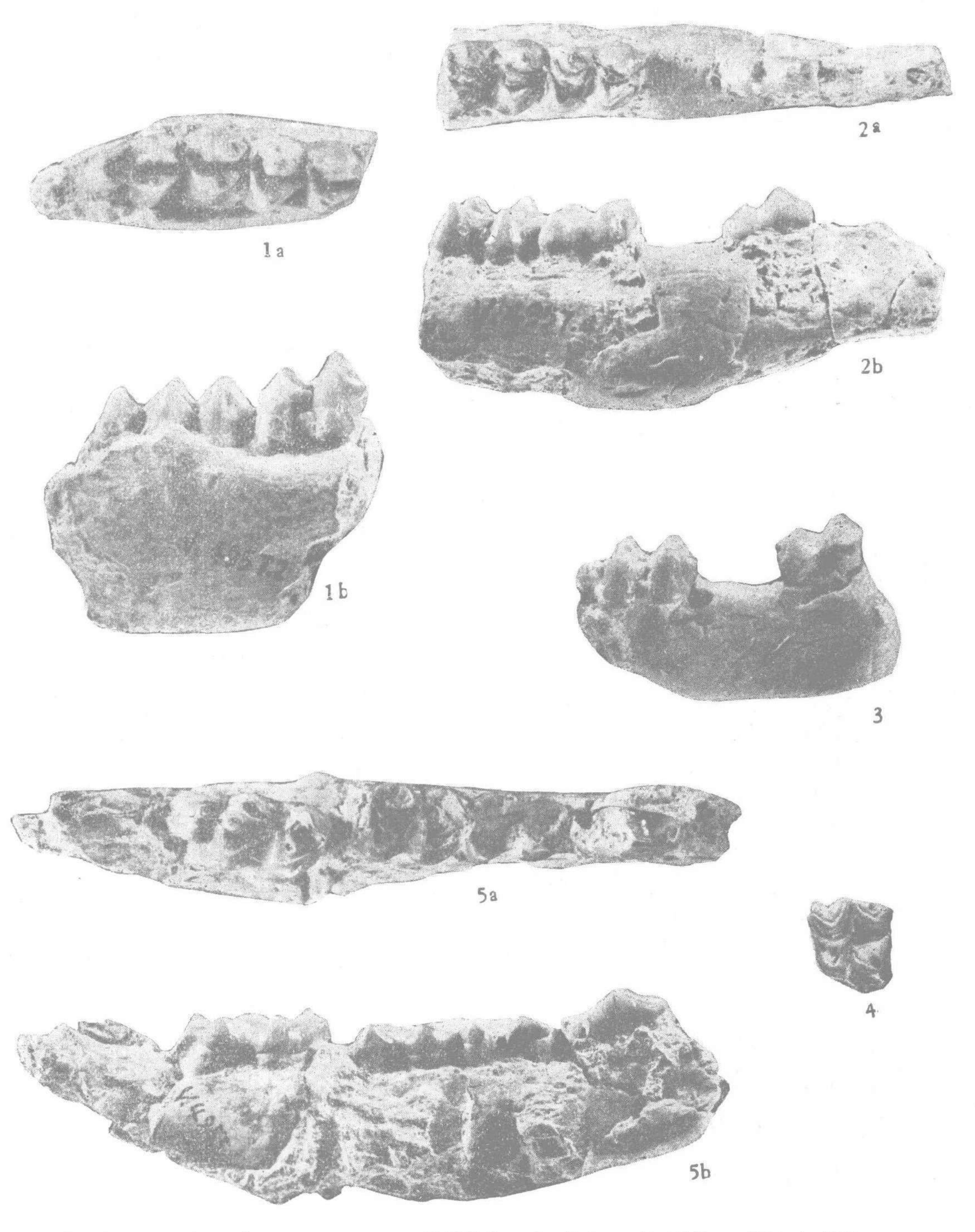
(*Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica*)

(Abstract)

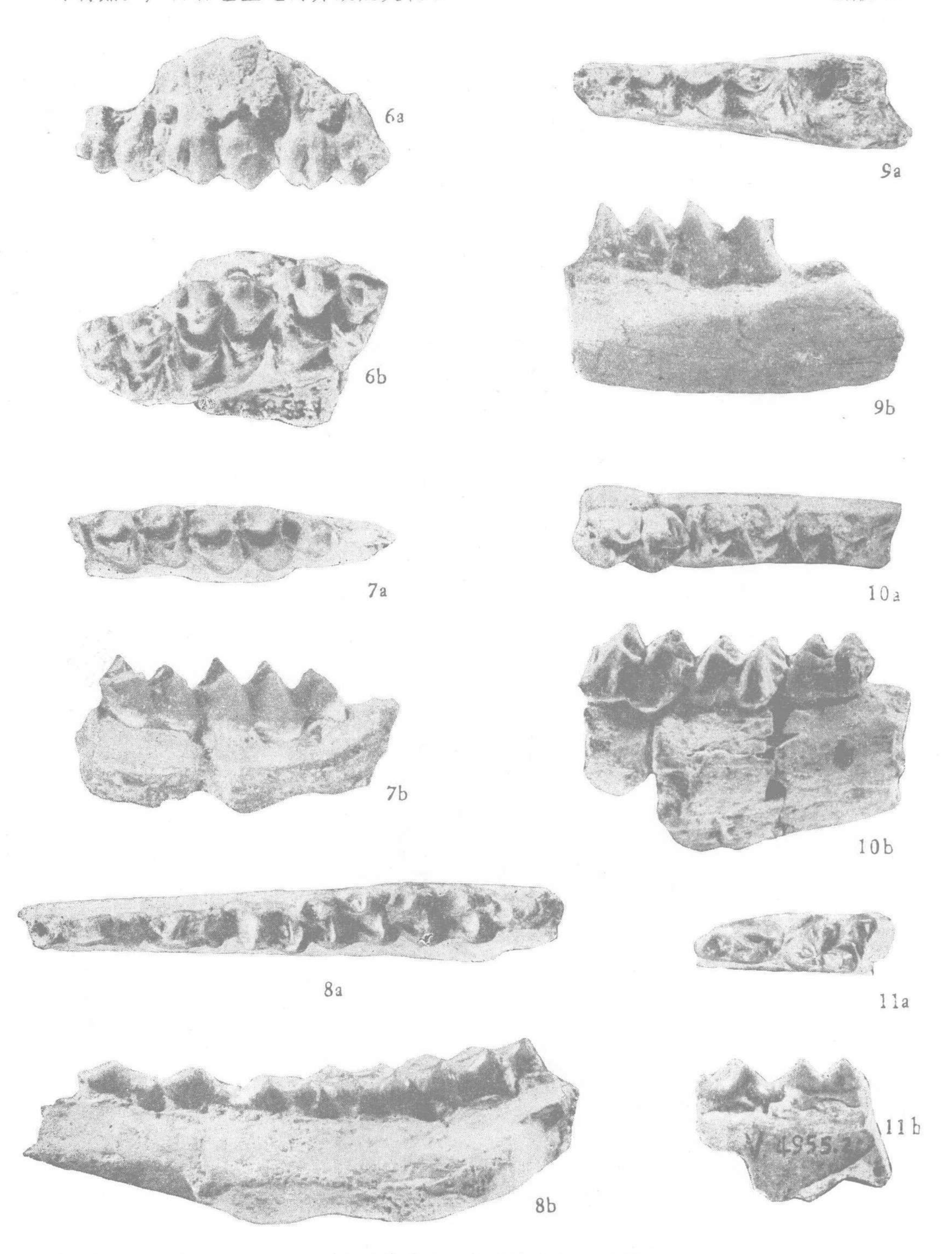
Two hypertragulid genera, *Indomeryx* and *Notomeryx*, from Upper Eocene of Baise Basin are briefly described in this paper.

The form here referred to *Indomeryx cotteri* agrees fairly well with the description and figures of the type specimen given by Pilgrim. *I. youjiangensis* (sp. nov.) is similar to *I. cotteri*, but differs from that in being larger in size and having more robust and deeper ramus and more progressive P_4. The new genus, *Notomeryx*, is characterized by its large size, its robustness of mandibular ramus and the rugosity of molar enamel, lower molar with double-ridges or crested-entoconid posterier face. The molar are almost as simple as in *Archaeomeryx* and *Xingjiangmeryx* in structure, but is much larger in size and more crescentic. The size of this form, the rugosity of enamel and the development of the cingulum may match those of primitive late Eocene or Oligocene tragulids, such as in the hypertragulid genus *Mionieryx* and the gelocid genera *Gelocus* and *Lophimeryx*, but the Baise specimens are readily distinguished by molar structure.

Notomeryx is here tentatively referred to Hypertragulidae together with *Archaeomeryx* and *Indomeryx*.



1. *Notomeryx besensis* gen. et sp. nov.。 V 4957.2. ×2。具 M_{2-3} 右下颌骨。a.嚼面；b.唇面。
2. *Notomeryx besensis* gen. et sp. nov.。 V 4957.4. ×2。具 P_3，M_{1-2} 右下颌骨。a.嚼面；b.唇面。
3. *Indomeryx* sp.。 V 4956.2。×2。具 M_1，M_3 右下颌骨。唇面。
4. *Indomeryx cotteri*. V4954.1。×2。破碎右 M^2。嚼面。
5. *Indomeryx youjiangensis* sp. nov.。 V 4955.1。×2。具 P_4—M_3 右下颌骨。a.嚼面；b.唇面。



6. *Notomeryx besensis* gen. et sp.。 V 4957.1。×2。具 M^{1-3} 左上颌骨。a. 唇面；b. 嚼面。
7. *Indomeryx cotteri*. V 4954.3。×2。具 M_{2-3} 左下颌骨。a. 嚼面；b. 唇面。
8. *Indomeryx cotteri*. V 4954.2。×2。具 P_3—M_3 左下颌骨。a. 嚼面；b. 唇面。
9. *Notomeryx besensis* Gen. et sp. nov.。 V 4957.5。 ×2。具 DP_4, M_1 左下颌骨。a. 嚼面；b. 唇面。
10. *Indomeryx* sp.。 V 4956.1。 ×2。具 M_{1-3} 右下颌骨。a. 嚼面；b. 唇面。
11. *Indomeryx youjiangensis* sp. nov.。V 4955.2。×2。具 P_4—M_1 右下颌骨。a. 嚼面；b. 舌面。